

Bicycle saddle made in two halves - with halves fastened to central support by pivoted cranks

Patent Number: DE4206501
 Publication date: 1992-08-06
 Inventor(s): LESSAU KURT [DE]
 Applicant(s): LESSAU KURT [DE]
 Requested Patent: DE4206501
 Application Number: DE19924206501 19920302
 Priority Number(s): DE19924206501 19920302
 IPC Classification: B62J1/04
 EC Classification: B62J1/04
 Equivalents:

Abstract

A bicycle saddle is constructed in two halves (1). Each half is supported with its lower part being attached to the lower ends of two cranks (3). Each crank (3) has its upper end pivoted to a block which is positioned between the two halves. The block is supported on a compression spring (6) which is in turn supported on an element (4) attached to the saddle tube (5). The cranks (3) control the motion of each half of the saddle, so that each half swings about a virtual centre which coincides with the axis of the cyclist's hip joint. The saddle thus conforms better to the cyclist's anatomy than is the case with conventional saddles.

USE/ADVANTAGE - Bicycle saddle which provides a more comfortable seat.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

Description

Gebräuchliche Fahrradsättel erlauben Amateur-Radfahrern nur kurzzeitig beschwerdefreies Fahrradfahren, weil ihre Sitzflächen nur klein sind, um das Bewegen der Oberschenkel des Radfahrers zu ermöglichen. Zwangsläufige Folge ist ein hoher Flächendruck, d. h. erhebliche Quetschung der Muskeln, des Fettgewebes und der Haut im Bereich der Sitzfläche unterhalb der Hüftbeinenden.

Nachstehender Vorschlag beschreibt eine Sattelkonstruktion aus zwei beweglichen der Gesässsform angepassten Sitzflächen mit einer Vertiefung im Bereich der Hüftbeinenden, was einer Verlagerung des Körpergewichts des Radfahrers auf eine grössere Sitzfläche gleichkommt und zu einer erheblichen Verminderung des Flächendrucks führt.

Die beiden Sattelteile werden durch je zwei an einem gefederten Mittelteil angebrachte Kurbeln so geführt, dass ihr gemeinsamer Drehpunkt in Höhe der Hüftbeinenden des Radfahrers liegt, wodurch eine stabile Sitzposition erreicht wird.

Die Schwingbewegung ist abhängig vom Abstand der unteren und oberen Drehpunkte der Kurbeln und der Länge der Kurbelarme. Durch Veränderung des Abstandes der Kurbel- Drehpunkte am Sattel-Mittelteil können Neigung und relative Bewegung der Sattelteile zueinander beeinflusst und damit anatomische Unterschiede zwischen den Radfahrern ausgeglichen werden.

Einzelheiten sind beiliegenden Skizzen zu entnehmen, die nachstehend erläutert werden:

Fig. 1

1. Sattel-Mittelteil
2. Rohrstutzen zum Verbinden von Sattel und Rahmen
3. Drehpunkte in den Sattelhälften
4. Drehpunkte im Sattel-Mittelteil
5. Oberfläche der Sattel-Auflage in unbelastetem Zustand
6. Drehpunkt beim Schwingen der Sattelhälften (Hüftbeinende,
7. Sattel-Federung

Fig. 2

1. Sattel-Auflagen
2. Tragende Konstruktion der Sattelhälften
3. Um die Drehpunkte am Sattel-Mittelteil bewegliche kurbelförmige Hebel
4. Sattel-Mittelteil
5. Rohrstutzen zum Verbinden von Sattel und Rahmen

Fig. 3

1. Sattel-Auflagen
2. Tragende Konstruktion einer Sattelhälfte
3. Um den Drehpunkt am Sattel-Mittelteil beweglicher Hebel
4. Sattel-Mittelteil
5. Rohrstutzen zum Verbinden von Sattel und Rahmen
6. Spiralfeder

Fig. 4

1. Mit dem Sattel-Mittelteil fest verbundene Welle
2. Mit einer Sattelhälfte fest verbundene Welle
3. Mit beiden Wellen drehbar verbundener verwindungssteifer Hebel
4. Rohrstutzen zum Verbinden von Sattel und Rahmen
5. Sattel-Mittelteil

Fig. 5 und Fig. 6

Diese Skizzen zeigen die Verteilung des Körpergewichts auf die Zonen des Sattels bei unterschiedlicher Sattel-Neigung.

Fig. 5/1 Flache Sattelstellung

Fig. 5/3 Mittlere Sattelstellung

Fig. 6/1 Geneigte Sattelstellung

Fig. 5/2, Fig. 5/4 und Fig. 6/2 zeigen den in den einzelnen Zonen des Sattels auftretenden Anpressdruck des Radfahrer-Körpers nach folgender grober Differenzierung:

- eng schraffiert rel. hoher Anpressdruck
- weit schraffiert mittlerer Anpressdruck
- nicht schraffiert geringer Anpressdruck.

Fig. 7

1. Schrägansicht der rechten Sattelhälfte
2. Sattel-Querschnitt
3. Sattel-Draufsicht.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

Claims

1. Fahrradsattel bestehend aus einem mittels eines Rohrstutzens fest mit dem Fahrradrahmen verbundenen gefederten Mittelteil, vier Kurbeln und zwei Sattelhälften, dadurch gekennzeichnet, dass die Sattelhälften mit den unteren waagerechten Kurbel-Enden verbunden sind und beim Vorwärts- oder Rückwärtsbewegen eine kreisbahnähnliche Kurve beschreiben, deren Brennpunkt etwa auf der Ebene der Hüftbeinenden des Radfahrers liegt, so dass sich beim Radfahren die Position der Sattelhälften der jeweiligen Position von Oberschenkel und Gesäss anpasst.
2. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Federung durch eine dicke Moosgummi-Sattelaugel erfolgt.
3. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Sattel-Mittelteil durch eine über dem Rohrstutzen angebrachte Druckfeder abgefedert wird und sich hierdurch ein gleichmässigerer Federungs-Effekt ergibt als bei den gebräuchlichen Sätteln, die durch den festen Drehpunkt am Sattelhorn und maximalen Federweg am Sattelende beim Durchfedern ihre Neigung verändern.
4. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sattelhälften relativ wenig gegeneinander verdrehbar und relativ kurz, dafür aber relativ breit sind.
5. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sattelhälften länger sowie in höherem Masse (ca. 70 DEG) gegeneinander verdrehbar und auf der Innenseite des vorderen Sattelendes leicht hochgezogen sind, um den Oberschenkeln seitlichen Halt zu bieten.
6. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass die beiden Sattel-Hälften durch je zwei starre Kurbeln geführt werden.
7. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Sattelhälften durch eine kurbelähnliche Aufhängung geführt werden, die aus zwei mit dem Sattel- Mittelteil fest verbundenen Wellen und je zwei mit den Sattelhälften fest verbundenen Wellen, die durch zwei verwindungssteife Hebel je Sattelhälfte miteinander verbunden sind, besteht.
8. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass der Abstand der Drehpunkte am Sattel-Mittelteil und damit die Koppelkurve der Sattelhälften verändert werden kann.
9. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger der Sattel-Auflage in dem Bereich, über dem sich das Hüftbein des Radfahrers befindet, eine Vertiefung (Rinne oder Mulde) aufweist.
10. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den beiden Sattelhälften 10 bis 20 mm beträgt.
11. Sattel gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den beiden Sattelhälften grösser ist als 20 mm (Damen-Sattel).

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 06 501 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
B 62 J 1/04

⑳ Aktenzeichen: P 42 06 501.1
㉑ Anmeldetag: 2. 3. 92
㉒ Offenlegungstag: 6. 8. 92

DE 42 06 501 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

㉑ Anmelder:
Lessau, Kurt, 5210 Troisdorf, DE

㉒ Erfinder:
gleich Anmelder

⑤4 Schwing-Sattel

⑤7 Bei den gebräuchlichen birnenförmigen Fahrradsätteln ist die Sitzfläche auf einen relativ kleinen Bereich um die Hüftbeinenden des Radfahrers herum begrenzt. Der sich hierdurch ergebende hohe Flächendruck kann zu schmerzhaften Sitzbeschwerden führen.
Mit dem SCHWING-SATTEL wird eine Konstruktion vorgeschlagen, die das Gewicht des Radfahrers durch zwei der Form des Gesäßes angepaßte bewegliche Schalen, die auf der Ebene der Hüftbeinenden ihren gemeinsamen Drehpunkt haben, auf eine vielfach größere Sitzfläche verteilt, so daß sich ein erheblich niedrigerer Flächendruck ergibt.
Die verdrehungssichere Sitzposition wird durch hochgezogene Innenränder der Sattelhälften im Bereich der Oberschenkel gewährleistet.

DE 42 06 501 A 1

Beschreibung

Gebräuchliche Fahrradsättel erlauben Amateur-Radfahrern nur kurzzeitig beschwerdefreies Fahrradfahren, weil ihre Sitzflächen nur klein sind, um das Bewegen der Oberschenkel des Radfahrers zu ermöglichen. Zwangsläufige Folge ist ein hoher Flächendruck, d. h. erhebliche Quetschung der Muskeln, des Fettgewebes und der Haut im Bereich der Sitzfläche unterhalb der Hüftbeinenden.

Nachstehender Vorschlag beschreibt eine Sattelkonstruktion aus zwei beweglichen der Gesäßform angepaßten Sitzflächen mit einer Vertiefung im Bereich der Hüftbeinenden, was einer Verlagerung des Körpergewichts des Radfahrers auf eine größere Sitzfläche gleichkommt und zu einer erheblichen Verminderung des Flächendrucks führt.

Die beiden Sattelteile werden durch je zwei an einem gefederten Mittelteil angebrachte Kurbeln so geführt, daß ihr gemeinsamer Drehpunkt in Höhe der Hüftbeinenden des Radfahrers liegt, wodurch eine stabile Sitzposition erreicht wird.

Die Schwingbewegung ist abhängig vom Abstand der unteren und oberen Drehpunkte der Kurbeln und der Länge der Kurbelarme. Durch Veränderung des Abstandes der Kurbel-Drehpunkte am Sattel-Mittelteil können Neigung und relative Bewegung der Sattelteile zueinander beeinflußt und damit anatomische Unterschiede zwischen den Radfahrern ausgeglichen werden.

Einzelheiten sind beiliegenden Skizzen zu entnehmen, die nachstehend erläutert werden:

Fig. 1

1. Sattel-Mittelteil
2. Rohrstützen zum Verbinden von Sattel und Rahmen
3. Drehpunkte in den Sattelhälften
4. Drehpunkte im Sattel-Mittelteil
5. Oberfläche der Sattel-Auflage in unbelastetem Zustand
6. Drehpunkt beim Schwingen der Sattelhälften (Hüftbeinende,
7. Sattel-Federung

Fig. 2

1. Sattel-Auflagen
2. Tragende Konstruktion der Sattelhälften
3. Um die Drehpunkte am Sattel-Mittelteil bewegliche kurbelförmige Hebel
4. Sattel-Mittelteil
5. Rohrstützen zum Verbinden von Sattel und Rahmen

Fig. 3

1. Sattel-Auflagen
2. Tragende Konstruktion einer Sattelhälfte
3. Um den Drehpunkt am Sattel-Mittelteil beweglicher Hebel
4. Sattel-Mittelteil
5. Rohrstützen zum Verbinden von Sattel und Rahmen
6. Spiralfeder

Fig. 4

1. Mit dem Sattel-Mittelteil fest verbundene Welle
2. Mit einer Sattelhälfte fest verbundene Welle
3. Mit beiden Wellen drehbar verbundener verwin-

dungssteifer Hebel

4. Rohrstützen zum Verbinden von Sattel und Rahmen

5. Sattel-Mittelteil

Fig. 5 und Fig. 6

Diese Skizzen zeigen die Verteilung des Körpergewichts auf die Zonen des Sattels bei unterschiedlicher Sattel-Neigung.

Fig. 5/1 Flache Sattelstellung

Fig. 5/3 Mittlere Sattelstellung

Fig. 6/1 Geneigte Sattelstellung

Fig. 5/2, Fig. 5/4 und Fig. 6/2 zeigen den in den einzelnen Zonen des Sattels auftretenden Anpreßdruck des Radfahrer-Körpers nach folgender grober Differenzierung:

eng schraffiert rel. hoher Anpreßdruck
weit schraffiert mittlerer Anpreßdruck
nicht schraffiert geringer Anpreßdruck.

Fig. 7

1. Schrägansicht der rechten Sattelhälfte
2. Sattel-Querschnitt
3. Sattel-Draufsicht.

Patentansprüche

1. Fahrradsattel bestehend aus einem mittels eines Rohrstützens fest mit dem Fahrradrahmen verbundenen gefederten Mittelteil, vier Kurbeln und zwei Sattelhälften, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sattelhälften mit den unteren waagerechten Kurbel-Enden verbunden sind und beim Vorwärts- oder Rückwärtsbewegen eine kreisbahnähnliche Kurve beschreiben, deren Brennpunkt etwa auf der Ebene der Hüftbeinenden des Radfahrers liegt, so daß sich beim Radfahren die Position der Sattelhälften der jeweiligen Position von Oberschenkel und Gesäß anpaßt.
2. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Federung durch eine dicke Moosgummi-Sattelaugie erfolgt.
3. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sattel-Mittelteil durch eine über dem Rohrstützen angebrachte Druckfeder abgefedert wird und sich hierdurch ein gleichmäßigerer Federungs-Effekt ergibt als bei den gebräuchlichen Sätteln, die durch den festen Drehpunkt am Sattelhorn und maximalen Federweg am Sattelende beim Durchfedern ihre Neigung verändern.
4. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelhälften relativ wenig gegeneinander verdrehbar und relativ kurz, dafür aber relativ breit sind.
5. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sattelhälften länger sowie in höherem Maße (ca. 70°) gegeneinander verdrehbar und auf der Innenseite des vorderen Sattelendes leicht hochgezogen sind, um den Oberschenkeln seitlichen Halt zu bieten.
6. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Sattel-Hälften durch je zwei starre Kurbeln geführt werden.

7. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Sattelhälften durch eine kurbel-
ähnliche Aufhängung geführt werden, die aus zwei
mit dem Sattel-Mittelteil fest verbundenen Wellen 5
und je zwei mit den Sattelhälften fest verbundenen
Wellen, die durch zwei verwindungssteife Hebel je
Sattelhälfte miteinander verbunden sind, besteht.
8. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Abstand der Drehpunkte am Sattel-
Mittelteil und damit die Koppelkurve der Sattel- 10
hälften verändert werden kann.
9. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Träger der Sattel-Auflage in dem Be-
reich, über dem sich das Hüftbein des Radfahrers
befindet, eine Vertiefung (Rinne oder Mulde) auf- 15
weist.
10. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Abstand zwischen den beiden Sattel-
hälften 10 bis 20 mm beträgt.
11. Sattel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 20
daß der Abstand zwischen den beiden Sattel-
hälften größer ist als 20 mm (Damen-Sattel).

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

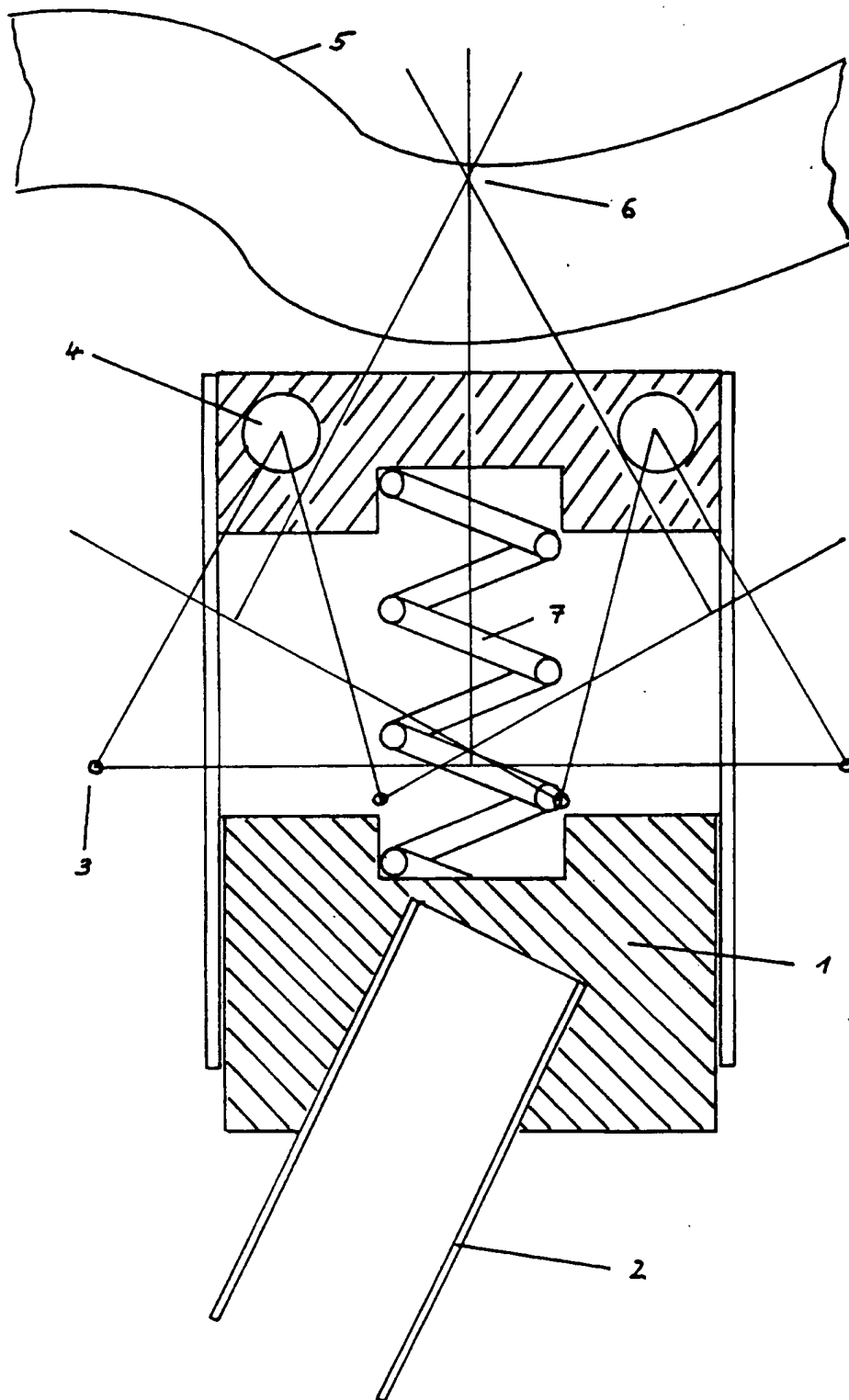


FIG. 2

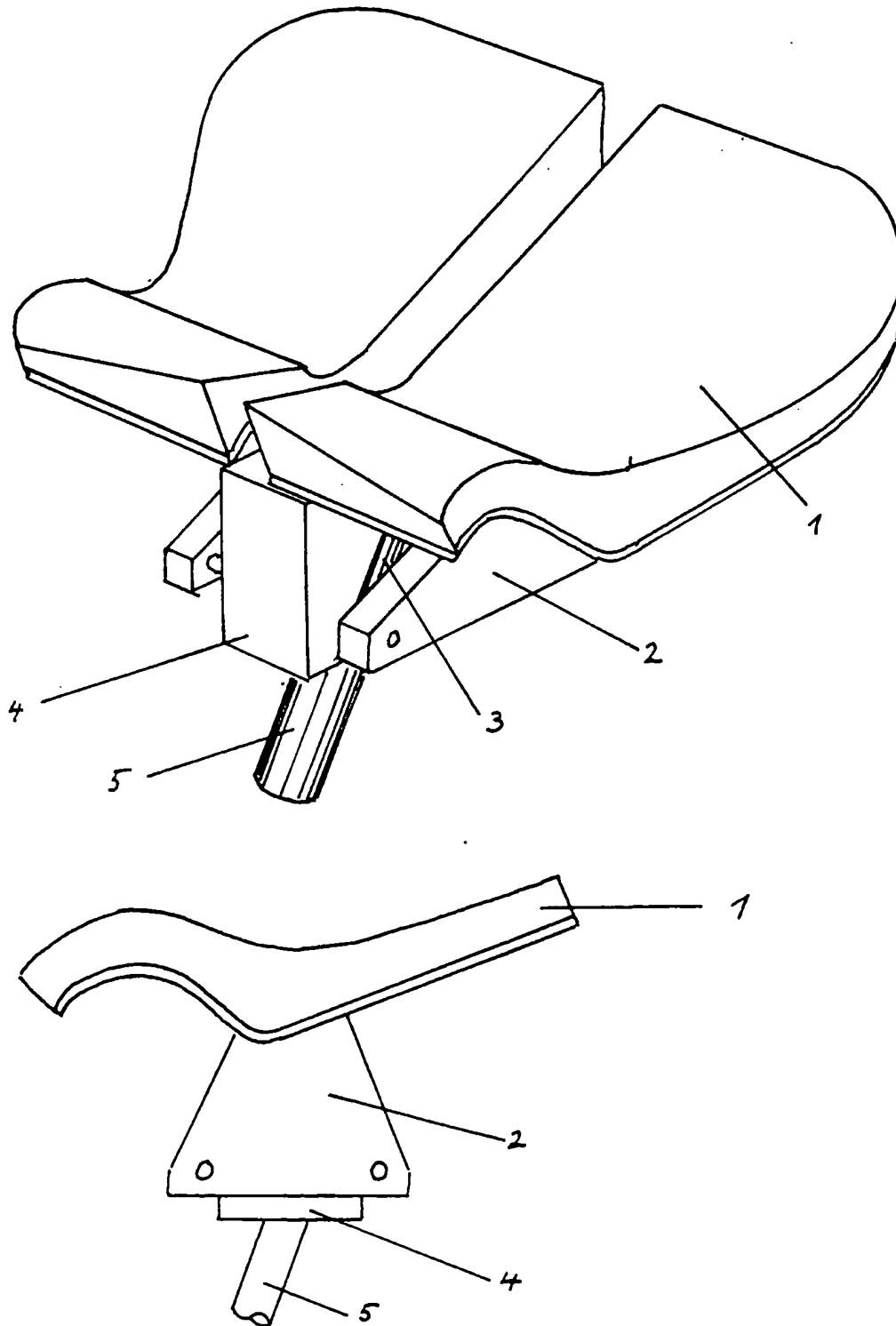


FIG. 3

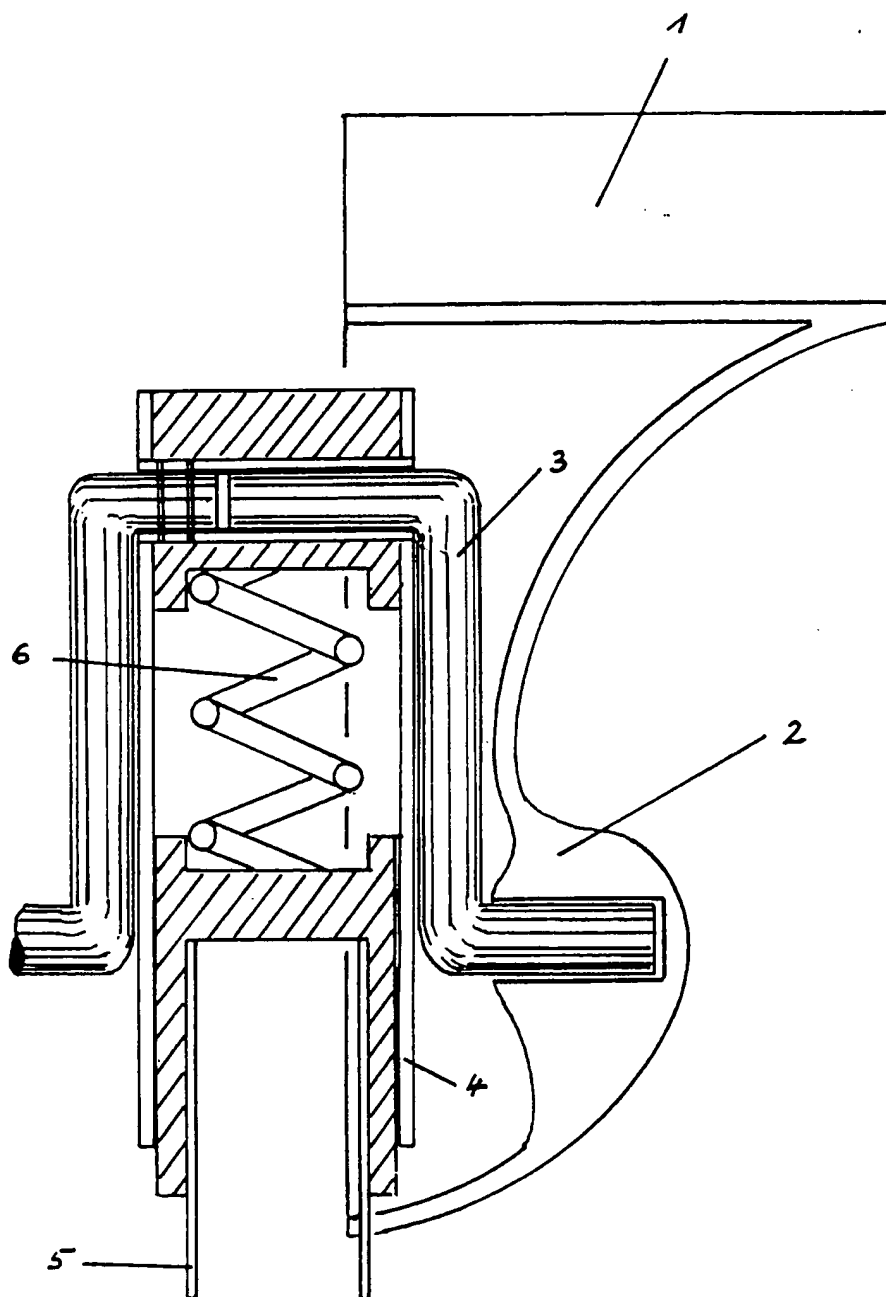


FIG. 4

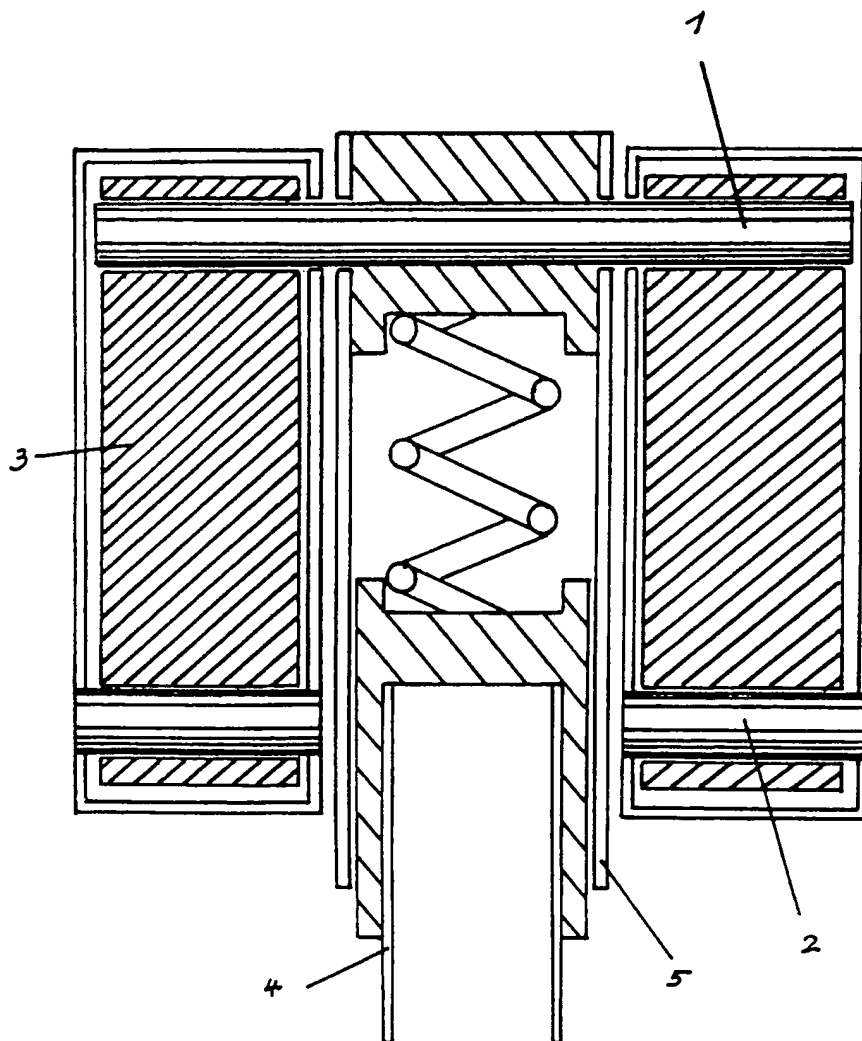


FIG. 5

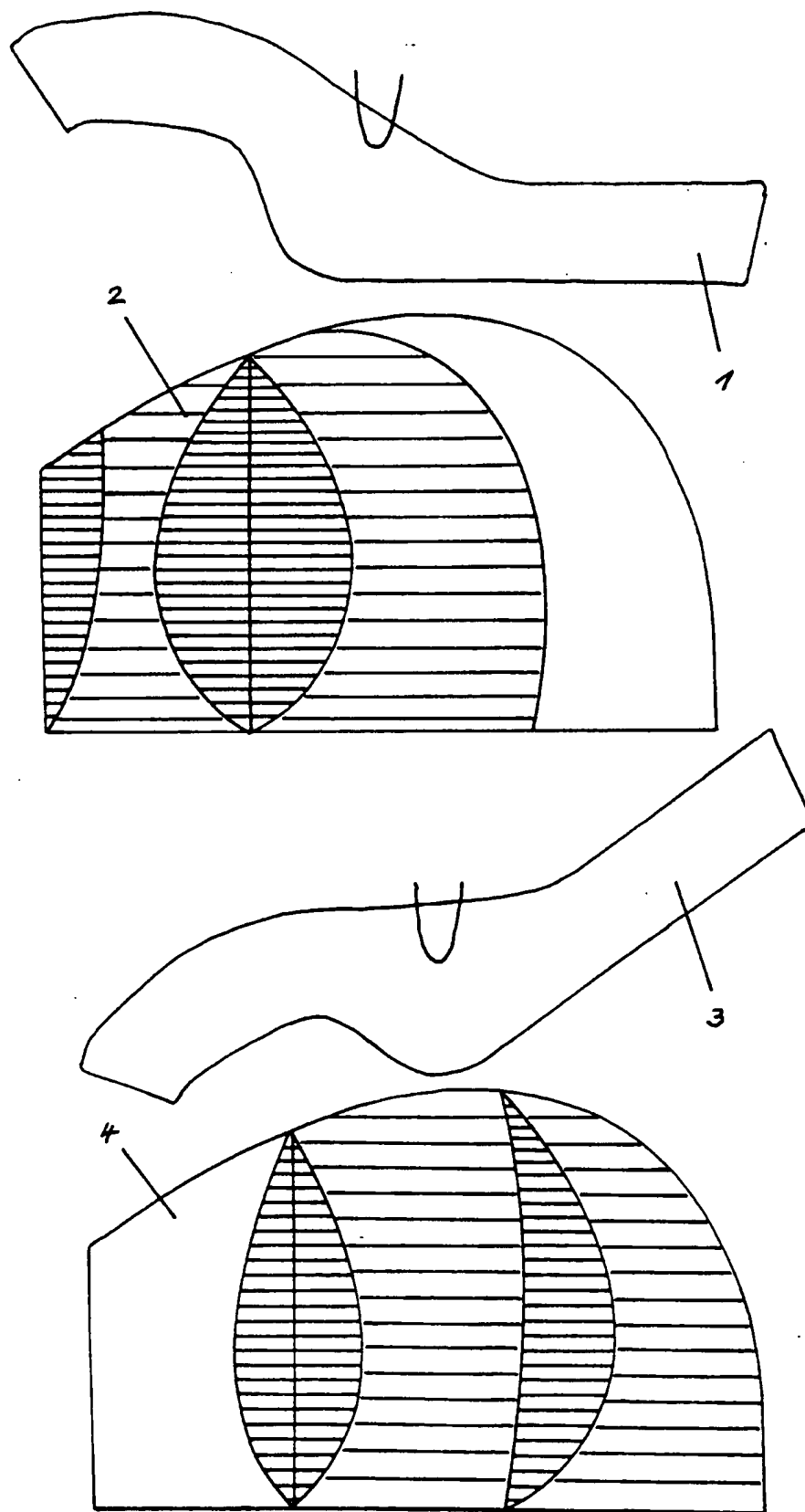


FIG. 6

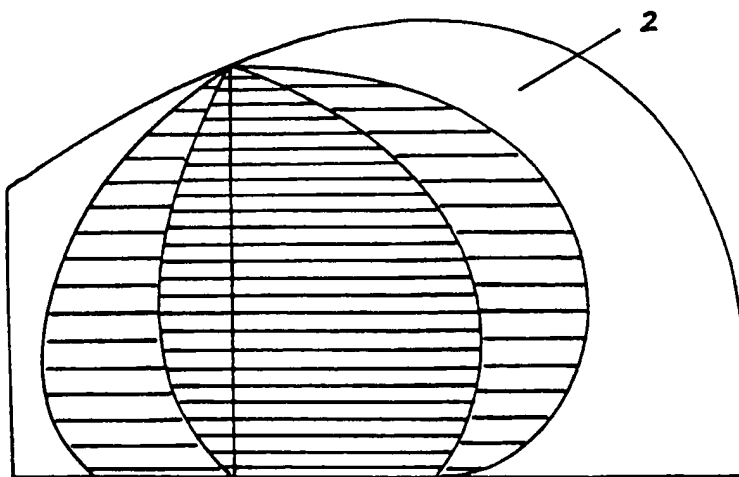
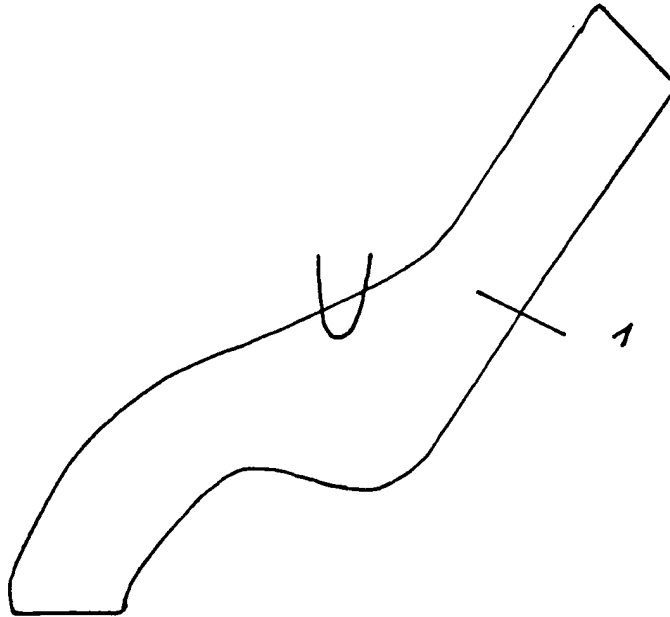


FIG. 7

